LNP-1000 取扱説明書

Luna ドライブレコーダをお買い上げ頂きありがとうございます。

本機を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
この取扱説明書は大切に保管しておいてください。

2009/10/20

安全にお使いいただくために

１、　本機を正しく安全に使用いただく全ての皆様への危害や財産等の損害を未然に防ぐために下記のような表示をしています。表示内容をよく理解してからこの説明書をお読みください。これらを無視した取扱いを固く禁止いたします。

警告　誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

注意　誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示します。

２、　Windows 2000 Windows XP Windows Vista は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

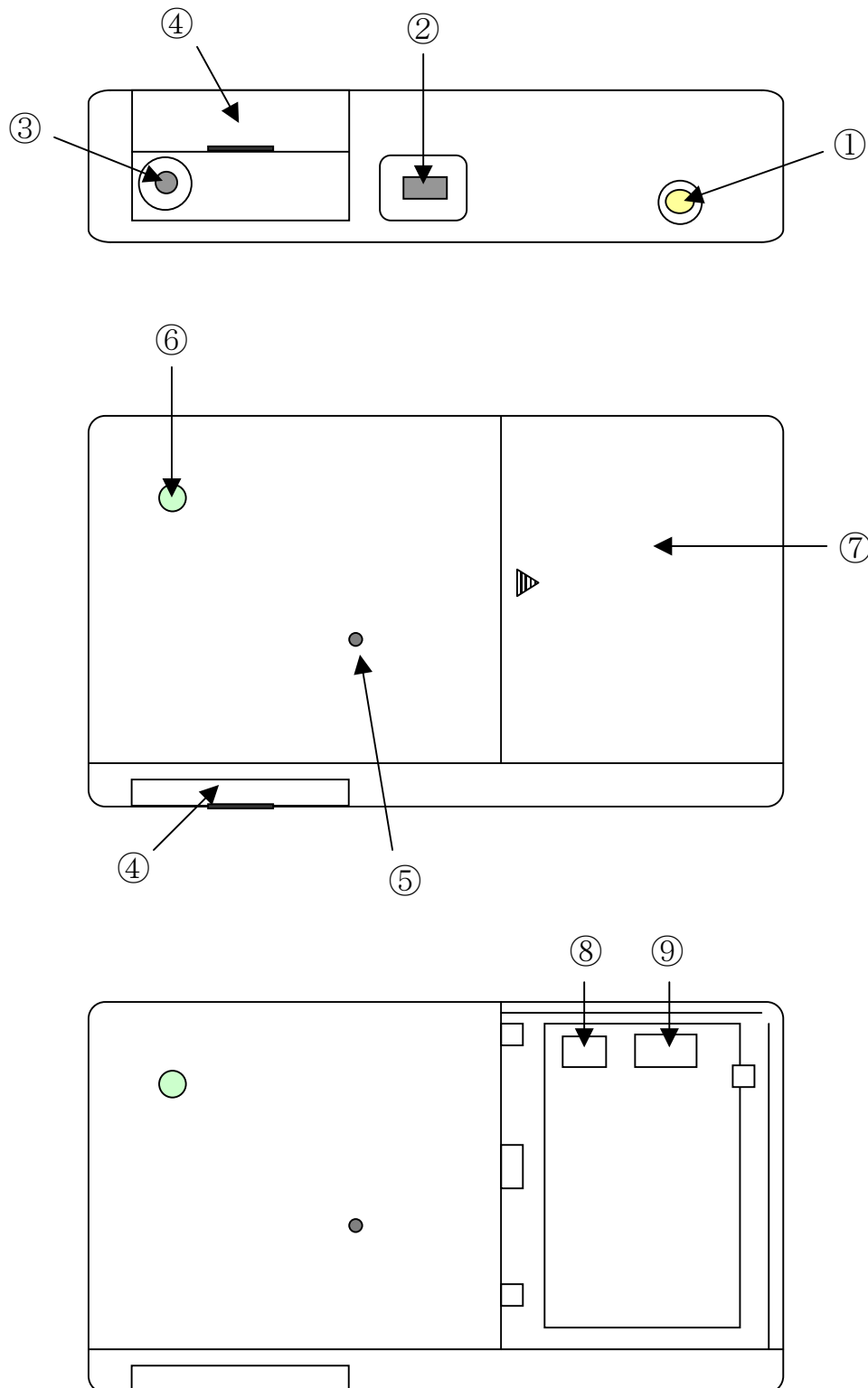
その他、本文書中に掲載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

⚠ 警告

- DC12V/24V マイナスアース車以外で使用しない
- 分解や改造はしない
- 本機は雨や水等がからない位置に取付ける
- コードの配線は高温部を避ける
- 配線は指定どおりに接続する
- 配線は足などが引っかからないようにする
- カメラ及び本機は走行の妨げにならない位置に取付ける
- 本機に強いショックを与えない
- 走行中に SD カード抜き差しなどの操作をしない
- 故障のまま使用しない
- 本機に水や異物を入れない
- ヒューズは規定の容量（アンペア数）のものを使用する
- 配線時被服のはがれた部分は絶縁テープなどで絶縁する

⚠ 注意

- 本機取付けは専門知識が必要です。必ず販売店等にご依頼ください。
- 本機は直射日光の当たらないところに取付けて下さい。
- カメラは進行方向の全体が見渡せる位置（信号機も含む）に取付けて下さい。
- 安全運転向上を目的とした機器です。いたずらやその他の目的で使用しないでください。
- 万が一の交通事故記録が必ず撮れるのを保証したものでは御座いません。
- 取付け作業中にはずしたネジ、ボルト、ナットなどは必ず元に戻してください。
- 電源工事は専門知識が必要です。必ず販売店等にご依頼ください。

1、本体名称

① GPS アンテナ入力

付属の GPS 用アンテナを接続します。
コネクタの接続は最後までしっかり挿し込んでください。

② カメラ入力

専用カメラを接続します。
カメラ映像入力およびカメラ電源供給をします。

③ 電源入力

１２V　/　２４V 車　　両対応

④ SD メモリカードスロット

SD メモリメモリカード挿入口です。
この蓋をスライドして SD メモリカードを挿入します。
奥まで差し込んでください。
対応 SD メモリカード：1GB、２GB

⑤ 内蔵マイク

内部にマイクが入っております。車内の音声が拾える位置に設置してください。

⑥ 録画状態 及び GPS 状態ランプ

電源投入時“緑“　と　”赤“　の両方が点灯し電源投入されたことを示します。
その後、映像が正常に録画されている場合は“緑”が点灯します。
何かの原因で録画されない場合は“赤”が点滅します。
GPS が正常に動作しているときは“緑”の 1 秒程の間隔で点滅します。
受信できないときは“緑“の点灯状態のままです。

⑦ 電池ボックス

付属の電池を入れます。この電池によりエンジンを切ったときに映像ファイルの最終記録と GPS 衛星のデータバックアップに使用します。電池を入れておかないと大切な映像が記録できていなかったり、次にエンジンをかけたときに GPS が測位するまでに時間がかかります。

⑦ 電池用コネクタ

このコネクタに付属の電池を挿し込みます。

⑧ 通信用コネクタ

機器増設時に使用します。

カメラ

両面テープ

Luna カメラには上部にフロントガラス取付用の両面テープが付いておりフロントガラスに直接貼り付けます。

ケーブルフック

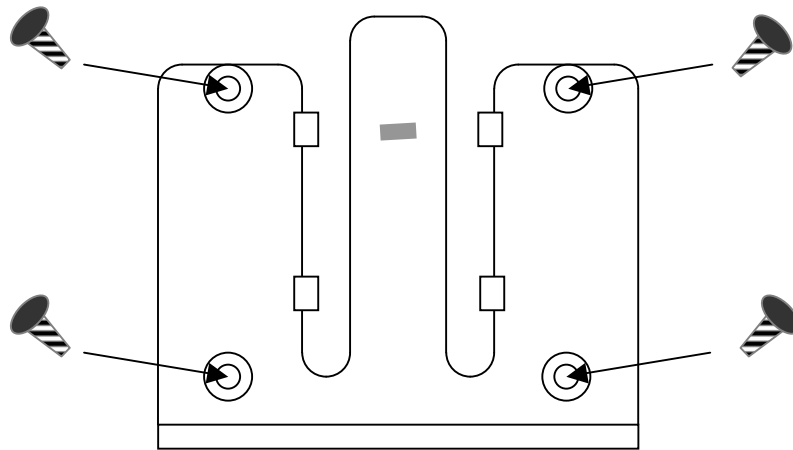
設置時にはケーブルフックを使用しケーブルを固定してください。

カメラ角度ロック

カメラの角度が決まったらカメラ角度ロック用ネジを時計方向にコインなどで回してくださいカメラ角度がしっかり固定されます。

２、設　置

設置作業は車のキーを挿さない状態もしくは、OFF の位置（電源が供給されない状態）で行ってください。

・　本体は付属のブラケットを使用し両面テープの保護シートを 2 箇所はずし、設置位置に背着後、4 箇所の穴に付属のネジを使用して固定してください。直射日光の当たりにくい場所に設置してください。

・　GPS 用アンテナはダッシュボードのボンネットに近いところ（空が真上に見える位置）に設置してください。磁石のある面が下です。
アンテナを横に向けて設置するとビルディングなどの建造物による電波の反射で間違えた位置を示しやすくなります。
アンテナのコネクタは①の GPS アンテナ入力に挿し込みます。必ず最後まで差し込んでください。GPS が受信できなくなる可能性があります。

・　カメラはフロントガラスに取り付けてください。位置は中央のルームミラー近くの運転に支障を来たさない位置につけてください。フロンとガラスから離れた位置に設置すると夜間撮影時に車内の装飾品等の光で車外の映像が見えにくくなります。
コネクタは②のカメラ入力部に挿し込みます。

・　SD メモリカードを本体に挿入します。SD メモリカードについている書き込みロックレバーは解除してください。また、LNP-1000 以外のファイルが入っているとエラーになる可能性があります。

３、操　作

録画開始方法

・ 車のエンジンをかけます。（ACC.の位置で電源が入ります）数秒後ピッという音とともに⑥録画状態及びGPS状態ランプが緑色に点灯し録画（録音）が開始されます。また、その後で⑥録画状態及びGPS状態ランプが1秒ほどの間隔で緑点滅します。

録画状態ランプが赤点滅で約5秒間のピー音が鳴った場合記録されていません。項目１のその他の部分をご参照ください。

注意： 録画中（録画状態ランプが緑点灯中）にＳＤメモリカードは絶対に抜かないで下さい。
現在録画中の映像は保存できなくなります。また、次に電源を入れるまで正常録画できません。

録画の終了

・ エンジンを止める　又は、キーをOFFに位置（電源の供給が止まると）にするとすべてのランプが消灯し、動画像及びGPSデータを保存して録画動作を停止します。その後ブザーが3回鳴り終了を知らせます。

ブザーが鳴らない場合

電池コネクタに電池が刺さっていないか電池の充電が不足したためにより電源OFF後の動作ができなかった場合などが考えられます。最初の設置時もしくは長い時間エンジンをかけていない場合にこのような現象が見られますが故障ではありません。最低30分程エンジンをかけておいてください。それでも最後の終了ブザー音が鳴らない場合は電池交換する必要があります。販売店にお問い合わせください。

映像の再生

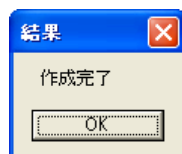
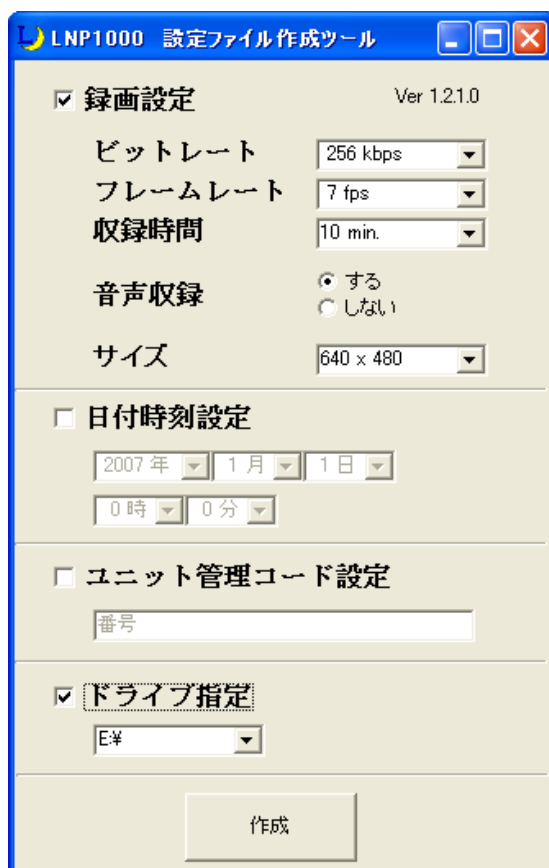
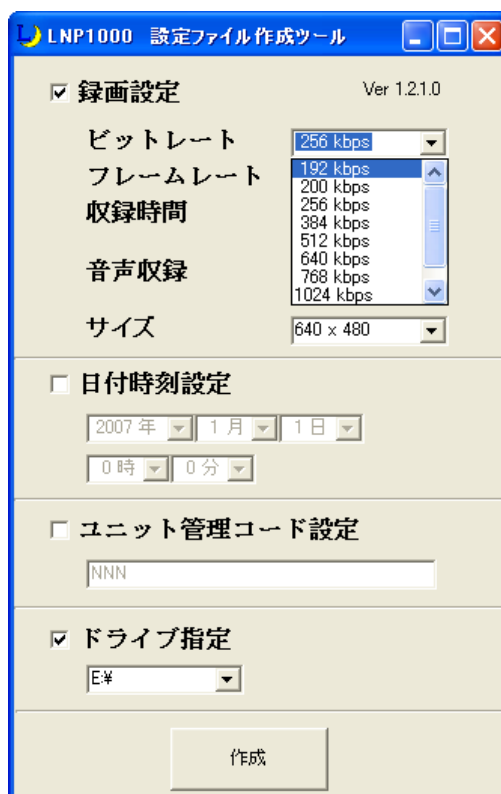
LNP1000 Viewerソフトで再生できます。

再生方法はLNP1000 Viewer取扱説明書をご覧ください。

４、録画詳細設定

“Lnptool.exe”を起動します。

必要な設計項目にチェックを入れて詳細を設定します。ドライブ指定にチェックを入れるとリムーバブルメディアを探し指定できます。作成ボタンを押し“SETUP.INI”ファイルが指定場所に作成されます。ドライブ指定のチェックを入れない場合は Lnptool.exe を起動した場所に“SETUP.INI”ファイルができます。

SETUP.INI が書き込まれた SD カードを本機に挿入しエンジンを掛けた（電源 ON）時にピッピッピッとブザー音が鳴り完了です。その結果は録画後の本機で SD メモリカードに作成される“LOG.TXT”を見てください。設定内容が分かります。（この LOG.TXT ファイルは誤って削除してしまっても本機の動作には何ら支障はありません。）

録画設定をする場合、録画設定にチェックを入れてビットレート、フレームレート、1ファイルあたりの収録時間、音声の有無、サイズ（画素数）を決めます。作成ボタンを押すと録画設定のみが変更される“SETUP.INI”ファイルが SD カード上に作成されます。その SD メモリカードを本機に挿入しエンジンを掛け（電源 ON）ます。数秒後ピッピッピッとブザー音が鳴り完了です。

ビットレート　：　１秒間のデータ量

1536Kbps が一番きれいに録画できますが、データ量が多いので一枚の SD メモリカードに残せるファイル数は少なくなります。
512Kbps か 256Kbps　をお勧めいします。直接編集も可能です。

フレームレート：　１秒間あたりの映像枚数

５フレームから 25 フレームで設定可能です。
フレーム数が少ないほうが 1 枚の映像はきれいになります。データ量には関係しません。直接編集も可能です。

収録時間：　１ファイルあたりの収録時間を設定
　　　　　　５、10、15 分の 3 種類が選べます。

音声収録：　本機の内蔵マイクで車内の音声録音“する・しない“を選択します。

サイズ：　画素数の設定です。
　　　　　320 ドット X　240 ドット　（QVGA サイズ）
　　　　　640 ドット X　480 ドット　（VGA サイズ）
　　　　　2 種類です。　640 X 480 をお勧めします。

＊ 時刻設定は使用しなくても自動的に設定します。ただ、GPS の電波が受信できなく時計がずれてしまった場合、時刻設定にチェックを入れ年、月、日、時、分を入れ作成ボタンを押します。実際に本体にセットされるのはこの SD メモリカードを本機に挿入しエンジンを掛け（電源 ON）ピッピッピッとブザー音が鳴ると設定終了です。

＊ ユニット管理コード設定とは複数の本機を所有した場合､SD メモリカードがどの機器で記録されたものか分からなくなります。そのような問題を解決できます。ユニット管理コード設定にチェックマークを入れ管理しやすい名称を記入し､（例えばナンバープレートの記号番号などを記入する｡）作成ボタンを押し“SETUP.INI”ファイルが SD メモリカード上に作成されます。それを本機に挿入しエンジンを掛け（電源 ON）ピッピッピッとブザー音が鳴ると設定終了です。その後録画を始めると本機が SD カード内部に“LOG.TXT”を作成します。

注意：
使用できない文字　/¥:*?"<>|#{}%&~'　“スペース”“リターン”
連続したピリオド 例 te......st
最後のピリオド 例 test.
先頭のピリオド 例 :.test

“LOG.TXT”をメモ帳で内容が閲覧できます。これはエンジンをかける度（電源 ON）に下記の内容が SD メモリカードに作成されます。

```
SETUP VALUE  (Ver 2.1)  2008/07/30 11:01
UNIT Code     = LNP-1000 N01
VideoKBitrate = 256 kbps
FrameRate     = 7 fps
Width         = 640
Height        = 480
RecInterval   = 10 min.
Audio         = 1
Lim. Year     = 2099
```

記録ファイル名について

・ 本機は“年月日時分秒.drv” というファイル名で動画を保存。

- ファイル名は録画開始時点の年月日時分秒です。例えば、2008 年 7 月 10 日 15 時 31 分 25 秒ならば、“ 20080710153125.drv”というファイル名になります。

- ファイルは予め設定された収録時間を最大として保存されます。
例えば、録画時間が 15 分に設定されている場合は 15 分間録画したらそのファイルを保存し、また、新たなファイル名にし録画開始します。

- ＳＤメモリカードのデータが最大近くになると古いファイルから削除します。
こまめにパソコンに取込んでください。
ファイルが一杯の状態で再度エンジンをかけると起動時に容量の半分ほどファイルを消します。一杯の状態で走行し続けるとファイル間の時間を要し大切な記録が抜けてしまいます。

・ 本機は動画ファイル以外に管理用ファイルとして SETUP.TXT というファイルを作成します。このファイルは毎回電源投入時に作成されます。
（このファイルは誤って削除しても LNP-1000 の動作には何ら支障はありません。）

・ ＳＤメモリカードのフォーマットはＦＡＴで行って下さい。
通常 Windows OS 等でフォーマットする際には FAT を選択して下さい。
（FAT32 は使用しないで下さい）

記録時間について

2GB の SD メモリカードで画像 256Kbps 音声ありの状態で 12 時間ほどの記録ができます。しかし、一杯状態で記録されている SD メモリカードを本機に挿入しエンジンを掛けると、最初に SD メモリカードのエリアを確保するために 35%から 40%ほどファイルを本機のプログラムで削除してしまいます。そのとき残っているファイル記録時間は 7 時間 20 分間ほど前のデータまでしか残らなくなります。こまめなパソコンへのコピーをお願いします。

エラー音

本機内部にブザー内蔵されており、状態を知らせます。
録画開始時　1回のブザー音（ピッ）で録画開始されたことを示します。
電源OFF時　3回のブザー音（ピッ、ピッ、ピッ）で正常終了したことを
知らせます。　電源投入時や動作中にエラーが発生した場合5秒のブザー連続音とその直後に数回のブザー音が鳴ります。その回数により原因と思われるものを知らせます。その内容は下記のようなものです。

１回：ＳＤメモリカード無し

- SDメモリカードが挿入されていない。
- 奥まで挿入されていない。
- SDメモリカード不良

２回：ビデオ信号無し

- カメラが挿入されていない。
- カメラ不良

３回：SDメモリカードに関係ないファイルが多い

- SD メモリカードの中に本機に関係ないファイルを多数入れてある。（削除するか他のSDメモリカードを使用してください）

４回：内蔵時計問題発生

- 時計異常状態になっている。
- GPS受信状態では自動補正されます。

５回：SDメモリカードロック状態

- SDメモリカードLOCKノブがLOCK位置になっている。ノブ位置を元に戻してください。

６回：SDメモリカードのFATに問題発生

- フォーマットが崩れています。PCでフォーマットし直して下さい。直らない場合はSDメモリカード不良です。交換してください。フォーマットはFAT（FAT16）です。FAT32は使用しないでください。動作に不具合を生じます。

仕様

本体

電源電圧	DC10V ～ DC29V
電流	最大　200mA
外形寸法	112 X 68 X 27 mm
質量	139ｇ　（電池含む）
映像入力	NTSC
映像録画方式	MPEG4
音声入力	内臓マイク（コンデンサマイク）
音声録音方式	MP3
記録方式	常時記録
時計精度	±3 秒以下　(GPS により補正時)
GPS 受信方式	L1,C/Acode,65channels
GPS 受信感度	-155dBm 測位時、-158dBm トラッキング時
GPS アンテナ電源出力	3.3V
使用温度	-10℃　～　50℃
保存温度	-20℃　～　60℃

カメラ

電源電圧	DC4.5V ～ DC6V
電流	130mA 以下
外形寸法	44 X 54 X 36
質量	45g（ケーブル含まず）
映像出力	NTSC
撮影素子	1/4 インチ CMOS
画角	水平　93° X 垂直 72°
有効画素数	27 万画素
使用温度	-20℃　～　50℃
保存温度	-40℃　～　70℃